

Wagner, Holger

Auditive Wahrnehmungsprobleme und verbale und nonverbale Intelligenzleistungen

Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 43 (1994) 3, S. 106-109



Quellenangabe/ Reference:

Wagner, Holger: Auditive Wahrnehmungsprobleme und verbale und nonverbale Intelligenzleistungen - In: Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 43 (1994) 3, S. 106-109 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-8454 - DOI: 10.25656/01:845

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-8454>

<https://doi.org/10.25656/01:845>

in Kooperation mit / in cooperation with:

Vandenhoeck & Ruprecht

V&R

<http://www.v-r.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie

Ergebnisse aus Psychoanalyse, Psychologie und Familientherapie

Herausgegeben von R. Adam, Göttingen · M. Cierpka, Göttingen · G. Klosinski, Tübingen
U. Lehmkuhl, Berlin · I. Seiffge-Krenke, Bonn · F. Specht, Göttingen
A. Streeck-Fischer, Göttingen

Verantwortliche Herausgeberinnen:
Ulrike Lehmkuhl und Annette Streeck-Fischer
Redaktion: Günter Presting

43. Jahrgang / 1994

VANDENHOECK & RUPRECHT IN GÖTTINGEN UND ZÜRICH

Walker (Eds.): *Stress and Coping in Child Health*, 262–278. New York: Guilford Press. – KUPST, M. J. (1992): Long-term family coping with acute lymphoblastic leukemia in childhood. In: A. M. LA GRECA/L. J. SIEGEL/J. L. WALLANDER/C. E. WALKER (Eds.): *Stress and Coping in Child Health*, 242–261. New York: Guilford Press. – KUSCH, M./BODE, U. (1992): Der Psycho-Soziale Fragebogen für die Pädiatrische Onkologie (PSFPO). *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 41, 240–246. – KUSCH, M./VETTER, C./BODE, U. (1993): Stationäre, psychologische Betreuung: Ein Konzept der behandlungsbegleitenden psycho-sozialen Versorgung. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 42, 316–326. – PETERMANN, F./BODE, U. (1986): Five coping styles in families of children with cancer: A retrospective study in thirty families. *Pediatric Hematology and Oncology* 3, 299–309. – PETERMANN, F./NOEKER, M./BOCHMAN, F./BODE, U. et al. (1988): Beratung von Familien mit krebserkrankten Kindern: Konzeption und empirische Ergebnisse. Frankfurt: Peter Lang. – PSFPO (1993): *Mein Kind hat Krebs – Was nun?* Heft 1: Behandlungsbeginn. Teil 1: Ein Leitfaden für Eltern zum Umgang mit krebserkrankten Kindern. Teil 2: Elternfragebogen. Teil 3: Fragen zum Kind. Bonn: Deutsche Leukämie-Forschungs-

hilfe, Aktion für Krebskranke Kinder e.V. – ROBINSON, R. J./PENNEBAKER, J. W. (1991): Emotion and health: Toward an integrative approach. In: STRONGMAN, K. T. (Ed.): *International Review of Studies on Emotion*, 247–268. Chichester: Wiley. – THIEL, R./KNISPEL (1987): Die lange diagnostische Vorphase bei Krebserkrankungen im Kindes- und Jugendalter: Ein Beitrag zum „vorgebahrnten Diagnoseschock“. *Der Kinderarzt* 18, 920–925. – WATSON, D./CLARK, L. A. (1984): Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin* 96, 465–490. – WATSON, D./PENNEBAKER, J. W. (1989): Health complaints, stress, and distress: Exploring the central role of negative affectivity. *Psychological Review* 96, 234–254. – WEINBERGER, D. A. (1989): The construct validity of the repressive coping style. In: L. SINGER (Ed.): *Repression and Dissociation: Defense Mechanisms and Personality Styles*. Chicago: University of Chicago Press.

Anschrift der Verfasser: Dr. Michael Kusch, Prof. Dr. Udo Bode, Zentrum für Kinderheilkunde der Universität Bonn, Abteilung für Hämatologie/Onkologie, Adenauerallee 199, 53113 Bonn.

Auditive Wahrnehmungsprobleme und verbale und nonverbale Intelligenzleistungen

Holger Wagner

Zusammenfassung

Bei insgesamt 300 Klienten eines Schulpsychologischen Dienstes wurden Zusammenhänge zwischen auditiven Wahrnehmungsleistungen und verbalen und nonverbalen kognitiven Leistungen überprüft. Etwa die Hälfte der mit dem MOTTIER-Test auf ihre Wahrnehmungsleistungen überprüften Schüler zeigen unterdurchschnittliche Werte. Bei Schülern mit auditiven Wahrnehmungsproblemen wurden mit dem HAWIK-R erheblich geringere kognitive Fähigkeiten festgestellt, besonders in verbalen Testleistungen. Es wird für eine vermehrte Diagnostik der auditiven Fähigkeiten plädiert.

1 Einleitung

Probleme von Kindern im Bereich der auditiven Wahrnehmung sind in letzter Zeit erneut als Entstehungsbedingungen unterschiedlicher Schwierigkeiten erkannt worden, die sich z. B. in schulnahen Gebieten wie Sprachauffälligkeiten oder Lese-Rechtschreibschwäche niederschlagen (AFFOLTER 1975, 1985; AYRES° 1984; MILZ 1988; ESSER 1987). Mit ESSER (1987) kann auditive Wahrnehmung verstanden werden als „die nach der peripheren akustischen Reizaufnahme erfolgende zentral-cerebrale Verarbeitung auditiver Stimuli in Form eines funktionellen Systems mittels der nonverbalen Analyse, Synthese und Speicherung sowie den verbosensorischen Funktionen Analyse, Synthese, Raumlagefixierung, Orientierung, Strukturie-

rung, Selektion, Differenzierung und Speicherung“ (s. GÜNTHER u. GÜNTHER 1992).

Störungen der auditiven Wahrnehmung sind nicht selten. So weisen PETER u. EGGERT (1989) nach, daß in Sprach- und Lernbehindertenschulen ca. 60% der Schüler auditive Wahrnehmungsprobleme haben (vgl. a. AMON et al. 1993), nach BILICH et al. (1976) sind etwa 10% der Regelschüler und 20% der Sonderschüler auditiv auffällig, ohne schwerhörig zu sein; in einer eigenen Untersuchung (WAGNER 1990) zeigten sich Probleme im Bereich der auditiven Differenzierungs- und Merkfähigkeit bei ca. 50% der untersuchten Schüler. Nach diesen Befunden finden sich auditive Wahrnehmungsstörungen offenbar gehäuft bei Schülern mit Lernschwierigkeiten (besonders im sprachlichen Bereich). Deswegen ist es wichtig, in kinderpsychologischen und -psychiatrischen Praxen die auditive Wahrnehmung zu überprüfen; das zugehörige diagnostische Inventarium ist bei GÜNTHER u. GÜNTHER (1992) beschrieben.

Hier soll den möglichen Verbindungen von auditiven Wahrnehmungsproblemen und kognitiven Test-Leistungen bei Schülern nachgegangen werden. Dabei wird überprüft, ob Schüler, bei denen Minderleistungen in einem Bereich der auditiven Wahrnehmung (auditive Differenzierungs- und Merkfähigkeit) festgestellt werden können, bei verbal-kognitiven Leistungen schlechter abschneiden als Schüler ohne diese Wahrnehmungsprobleme und ob bei weniger sprachgebundenen kognitiven Leistungen solche Unterschiede nicht bestehen.

2 Konzeption und Durchführung

Zur Erfassung der genannten kognitiven Leistungsaspekte erscheint der HAWIK-R besonders geeignet. Dieser Test umfaßt 11 Untertests, die nach verbalen und nonverbalen (handlungsbezogenen) Prüfungen unterschieden werden. Er ermöglicht die Bestimmung der Gesamt-, Verbal- und handlungsbezogenen Intelligenz (TITZE u. TEWES 1987). Hinsichtlich der auditiven Wahrnehmung soll die auditive Differenzierungs- und Merkfähigkeit als ein Teilaspekt überprüft werden. Dafür hat sich der MOTTIER-Test (LINDNER u. GRISSEMAN 1980; WELTE 1981; WAGNER 1990) bewährt. Bei diesem Test sind 30 bedeutungsfreie Kunstwörter mit ansteigender Silbenzahl vom Klienten nachzusprechen.

Zur Datenerfassung wurden alle Klientenakten der Außenstelle Meerbusch des Schulpsychologischen Dienstes des Kreises Neuss für den Zeitraum 1983–1991 gesichtet. In die Gesamtstichprobe wurden alle Schüler aufgenommen, bei denen der HAWIK-R vollständig und an einem Termin durchgeführt worden war. Zusätzlich wurden – sofern vorhanden – festgehalten die Ergebnisse des MOTTIER-Tests sowie der „Grundintelligenzskala 2“ (CFT 20; WEISS 1987) zur Ermittlung der nicht-verbalen kognitiven Fähigkeiten.

Die Gesamtstichprobe bilden 300 Schüler im Alter zwischen 6 und 15 Lebensjahren, bei denen der HAWIK-R durchgeführt worden war. Jungen (75%) sind gegenüber Mädchen überrepräsentiert, 66% der Schüler sind jünger als 11 Jahre, und es überwiegen Grundschüler (62,7%). Im Hinblick auf diese Merkmale (Geschlecht, Lebensalter, Schulform) stellt die Stichprobe einen repräsentativen Anteil aller Klienten des Schulpsychologischen Dienstes dar, wie sie zumeist wegen Schulleistungsproblemen vorgestellt werden (Der Oberkreisdirektor des Kreises Neuss, o. J.). Die Untersuchungen wurden in der Mehrzahl (59%) vom Autor durchgeführt.

Da die erhobenen Daten individualisierten Einzelfallberatungen entstammen, wurden nicht bei allen Schülern – etwa standardmäßig – sämtliche Testverfahren durchgeführt. Statt dessen wurden jeweils diejenigen Testverfahren angewandt, die im Hinblick auf die individuelle Problemlage erforderlich und angemessen erschienen. Dieses Kriterium für den Einsatz bestimmter Testverfahren ist unscharf, entspricht jedoch mit Sicherheit bewährter Praxis. So haben sich die Untersucher bei 149 (von 300) Schülern veranlaßt gesehen, den MOTTIER-Test durchzuführen; der CFT 20 wurde bei 64 Schülern angewandt. Zu den Datenanalysen wurden Altersnormwerte (HAWIK-R; CFT 20) bzw. Rohwerte (Anzahl der richtigen Lösungen; MOTTIER-Test) verwendet.

3 Ergebnisse

In einer ersten Sichtung der Daten wurden die HAWIK-R- und CFT 20-Ergebnisse der Schüler, bei denen der MOTTIER-Test durchgeführt worden war, mit denjenigen verglichen, bei denen dies Verfahren keine Anwendung fand (s. Tab.1). Zwischen diesen beiden Gruppen fanden sich statistisch bedeutsame Mittelwertunterschiede bei 5 (von 6) verbalen Untertests des HAWIK-R. „Allgemeines Wissen“,

„Allgemeines Verständnis“, „Rechnerisches Denken“, „Gemeinsamkeitenfinden“ und „Wortschatztest“. In keinem handlungsbezogenen Untertest sind die Mittelwertunterschiede signifikant (und auch nicht im „Handlungs-IQ“). Außerdem unterscheiden sich der verbale Intelligenzquotient sowie der Gesamt-IG signifikant. Die Ausrichtung der signifikanten Mittelwertunterschiede ist einheitlich: Die Schüler, bei denen der MOTTIER-Test durchgeführt worden war, erreichten niedrigere Werte. Beim Vergleich der CFT 20-Ergebnisse beider Gruppen ist zu beachten, daß der Stichprobenumfang geringer ist; zwischen den resultierenden Gruppen ergeben sich keine signifikanten Unterschiede im CFT 20.

Für den MOTTIER-Test kann ein Mittelwert von 21,85 ($SD = 4,88$; $n = 149$) berechnet werden. Jungen und Mädchen unterscheiden sich nicht signifikant in diesem Verfahren. Es konnte kein Alterstrend festgestellt werden. 45,6% der mit dem MOTTIER-Test untersuchten Schüler erreichten mit einem Rohwert von 21 oder kleiner nur ein unterdurchschnittliches Ergebnis.

Auf der Grundlage des MOTTIER-Tests wurden zwei Gruppen gebildet, die eine mit unterdurchschnittlichem Testrohwert („MOTTIER niedrig“; Rohwert ≤ 21 ; $n = 68$), die andere mit besserem Testrohwert („MOTTIER hoch“; Rohwert > 21 ; $n = 81$). Der Vergleich der HAWIK-R-Befunde beider Gruppen ist Tabelle 1 zu entnehmen. Es ergeben sich signifikante Mittelwertunterschiede in 4 verbalen Untertests („Allgemeines Wissen“; „Gemeinsamkeitenfinden“; „Wortschatztest“; „Zahlen nachsprechen“), in 2 (von 5) handlungsbezogenen Untertests („Zahlen-Symbol-Test“; „Bilderordnen“) sowie bei der verbalen, handlungsbezogenen und Gesamt-Intelligenz. Die Ausrichtung der signifikanten Mittelwertunterschiede ist eindeutig; In jedem Fall erreichten die Schüler mit den niedrigeren Werten im MOTTIER-Test auch niedrigere Testwerte in den entsprechenden Untertests des HAWIK-R. Kein bedeutsamer Unterschied besteht zwischen den Gruppen im CFT 20-Ergebnis.

In einem letzten Auswertungsschritt wurden mit den 11 Untertests des HAWIK-R und dem MOTTIER-Test eine Faktorenanalyse vorgenommen ($n = 149$). Hierbei wurde die Anzahl der Faktoren nach dem Eigenwert-Kriterium (> 1) festgelegt; die ursprüngliche Faktorenmatrix wurde nach dem Varimax-Verfahren rotiert. Es resultiert eine 3-faktorielle Lösung, mit der 59,7% der Gesamtvarianz aufgeklärt wird. Die Anteile der drei Faktoren an der Gesamtvarianz betragen 41,3%, 9,8% und 8,7%. In Tabelle 2 ist die rotierte Faktorenmatrix wiedergegeben. Von Interesse ist der 3. Faktor, der durch hohe Ladungen von „Zahlennachsprechen“, MOTTIER-Test und „Zahlen-symboltest“ bestimmt ist und inhaltlich als „Wahrnehmungs“-Faktor interpretiert werden kann.

4 Diskussion

Bei ca. 46% der mit dem MOTTIER-Test untersuchten Schüler war das Ergebnis unterdurchschnittlich. Diese hohe Quote von Schülern mit Problemen im Bereich der

Tab. 1: Mittelwerte und Mittelwertvergleiche der erhobenen Variablen

	Gesamtstich- probe	MOTTIER ja	MOTTIER nein	p	MOTTIER niedrig	MOTTIER hoch	p
n	300	149	151		68	81	
AW	9,09	8,53	9,64	.001	7,60	0,31	.001
AV	9,82	9,31	10,32	.003	8,90	9,65	n.ss.
RD	9,06	8,63	9,48	.004	8,56	8,69	n.s.
GF	10,39	9,85	10,93	.002	9,25	10,35	.033
WT	10,45	10,07	10,83	.021	9,44	10,59	.009
ZN	8,75	8,54	8,95	n.s.	7,69	9,25	.001
ZS	10,08	10,08	10,08	n.s.	0,41	10,64	.007
BE	7,15	6,83	7,46	n.s.	6,40	7,20	n.s.
BO	8,91	8,94	8,89	n.s.	8,30	9,48	0.17
MT	8,49	8,31	8,67	n.s.	7,91	8,64	n.s.
FL	9,71	9,70	9,73	n.s.	9,32	10,01	n.s.
Verbal-IQ	97,49	94,67	100,28	.001	91,04	97,72	.001
Handlungs-IQ	92,00	91,41	92,59	n.s.	97,93	94,33	.003
Gesamt-IQ	94,23	92,20	96,23	.012	88,19	95,57	.001
CFT 20	97,42 (n = 64)	95,66 (n = 44)	101,30 (n = 20)	n.s.	92,23 (n = 13)	97,10 (n = 31)	n.s. .
MOTTIER-Test	21,85 (n = 149)						

auditiven Differenzierungs- und Merkfähigkeit entspricht den Befunden der eingangs angeführten Untersuchungen. Sie verdeutlicht, wie wichtig es ist, Diagnosen der auditiven Wahrnehmung in der kinderpsychologischen und -psychiatrischen Praxis durchzuführen.

Wenn etwa bei der Hälfte der Gesamtstichproben von den Schulpsychologen der MOTTIER-Test durchgeführt worden ist, weist das auf die Vermutung auditiver Störungen hin; diese Schüler unterscheiden sich von den anderen durch geringere verbale Fähigkeiten im HAWIK-R.

Unterstrichen wird dies durch die weiteren Befunde: Schulkinder mit festgestellten auditiven Störungen schneiden bei verbalen Intelligenztestleistungen z.T. erheblich schlechter ab als Kinder ohne diese Probleme. Bei der Erhebung der Fähigkeiten mit dem HAWIK-R ist nach unseren Daten auch in den nicht-verbalen Testteilen bei Kindern mit auditiven Störungen mit Minderleistungen zu rechnen, da auch einige nonverbale Untertests sowie die drei Intelligenzquotienten des HAWIK-R bei diesen Kindern schlechter ausfallen. Dies könnte ein Spezifikum des HAWIK-R darstellen, da sich hinsichtlich des CFT 20 keine entsprechenden Unterschiede fanden, und weil bei der Faktorenanalyse sich Wahrnehmungs- und Konzentrationsleistungen als bedeutsam erwiesen haben. Es könnte sein, daß beim HAWIK-R, bei dessen Durchführung sprachliche Kommunikation zwischen Untersucher und Kind eine erhebliche Rolle spielt, die Intelligenzleistung

von Schülern mit auditiven Schwächen unterbewertet wird. Dies kann für Schüler erhebliche Folgen haben, da der HAWIK-R häufig bei Fragen der Schullaufbahn eingesetzt wird, etwa im Zusammenhang mit Sonderschulnahmeverfahren. Es sollte deswegen bei diagnostischen Bemühungen den möglichen auditiven Wahrnehmungsproblemen mehr Aufmerksamkeit zuteil werden, besonders auch dann, wenn die Schüler mit dem HAWIK-R untersucht werden.

Tab. 2: Rotierte Faktorenmatrix (N= 149)

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
Allgemeines Wissen	56	30	43
Allgemeines Verständnis	75	23	18
Rechnerisches Denken	44	43	33
Gemeinsamkeitenfinden	65	45	12
Wortschatztest	79	19	25
Zahlennachsprechen	04	33	73
Zahlensymboltest	19	-03	61
Bilderergänzen	70	21	01
Bilderordnen	70	-04	29
Mosaiktest	18	84	06
Figurenlegen	21	77	10
MOTTIER-Test	22	05	70

Summary

Auditory Perception Problems and Verbal and Non-verbal Intelligence Achievements

The connection between auditory perception and verbal/nonverbal cognitive achievements were studied in a sample of 300 clients of the school counselling service in the district of Neuss. Nearly 46% of the pupils do have problems with the auditory perception; these pupils do have lower test-results in overall intelligence, especially in verbal cognitive achievements. It is concluded that tests concerning the auditory perception should be used more often.

Literatur

AFFOLTER, F. (1975): Wahrnehmungsprozesse, deren Störung und Ausweitung auf die Schulleistungen, insbesondere Lesen und Schreiben, Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie 2, 223-234. - AMON, P./BECK, B./CASTELL, R./MALL, W./WILKES, J.: Umschriebene Sprachentwicklungsrückstände bei Sonderschülern. Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 42, 150-156. - AYRES, J. (1984): Bausteine der kindlichen Entwicklung. Heidelberg. - BILLICH, P. et al. (1976): Erkundungsstudie über Zusam-

menhänge zwischen gestörter auditiver Diskriminationsfähigkeit und Schulversagen. Heilpädagogische Forschung 6, 166-175. - Der Oberkreisdirektor des Kreises Neuss (ohne Jahr): 15 Jahre Schulpsychologischer Dienst des Kreises Neuss. Neuss - Grevenbroich. - ESSER, G. et al. (1987): Auditive Wahrnehmungsstörungen und Fehlhörigkeit bei Kindern im Schulalter. Stimme - Sprache - Gehör 11, 10-16. - GÜNTHER, H./GÜNTHER, W. (1992): Diagnose auditiver Störungen bei Sprachauffälligkeiten und Lese-Rechtschreibschwierigkeiten im Primarbereich. Die Sprachheilarbeit 37, 5-19. - LINDER, M./GRISSEMAN, H. (1980): Zürcher Lesetest. Bern. - MILZ, I. (1988): Sprechen, Lesen, Schreiben. Heidelberg. - PETER, T./EGGERT, D. (1989): DIAS. Ein diagnostisches Inventar auditiver Alltagssituationen. Universität Hannover. - TEWES, U. (1983): Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder. Revision 1983. Bern. - TRITZE, I./TEWES, U. (1987): Messung der Intelligenz bei Kindern mit dem HAWIK-R. Bern. - WAGNER, H. (1990): Auditive Merkfähigkeit bei Schülern: Eine Studie zum Mottier-Test. Psychologie in Erziehung und Unterricht 37, 33-37. - WEISS, R.H. (1987): Grundintelligenztest Skala 2, CFT 20 (verbesserte und erweiterte Auflage). Göttingen. - WELTE, V. (1981): Der Mottier-Test, ein Prüfmittel für die Lautdifferenzierungsfähigkeit und die auditive Merkfähigkeit. Stimme - Sprache - Gehör 5, 121-125.

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Psych. Holger Wagner, Schulpsychologischer Dienst des Kreises Neuss, Karl-Oberbach-Str. 6, 41515 Grevenbroich.